

# 本協会が取りまとめた情報系分野の 「学士力考察」について

---

東海大学専門職大学院組込み技術研究科 研究科長・教授  
大原茂之

# 背景1:情報通信技術分野の問題点

- 情報通信技術はグローバル化、あらゆる分野に関係
  - 国民生活に直結する社会インフラに直結
    - 金融、通信、エネルギー、鉄道、道路、放送、流通、防災、...
  - グローバル企業から中小企業に至る様々な企業活動をサポート
    - 会計、受発注、各種データベース、..
  - 工業製品の機能実現、グローバルなサプライチェーンの各企業へ直結
    - 工業生産ライン、開発ツール、工業製品(自動車、航空機、家電製品、...)
- 情報通信技術の光と影
  - 光の部分:インフラから個人生活に至るまで、豊かで高い利便性を提供
  - 影の部分:誤った処理結果や情報が広範囲に高速で伝搬し、個人のみでなく、国家の経済活動全体や国民の生命や財産に関わるリスクが増大
- 情報通信技術分野の問題(2008年度IT人材白書;IPA)
  - ベンダ側、ユーザ側共に情報通信系人材の不足感は「量」から「質」へ
  - 質を求める産業界は、日本の情報系専門教育の実践性を評価していない。
  - 中国を中心にオフショア開発が増加(下流のみでなく上流工程へも拡大)し、グローバル化が進展(人材空洞化のリスク増大)

## 背景2:国の取り組みの例

### ● 経済産業省の各種取り組み

- 企業や国境を越えたオープン・イノベーションを促進する新たな仕組みの構築、人材の育成を推進
- 我が国の強みを生かして、製品・サービスの高付加価値化を徹底
- 我が国の輸出額の約60%を占める「組込み産業」がこの戦略の鍵
- 独立行政法人情報処理推進機構にソフトウェア・エンジニアリング・センターを設置し、エンタープライズ系、組込み系の技術力、人材育成活動
- クラウドコンピューティングと日本の競争力に関する研究会の設置

### ● 経済産業省と文部科学省の連携

- ITの信頼性、セキュリティを確保し、豊かで、安全、安心な高度情報化社会の実現に寄与する人材をベンダー側、ユーザ側に増やすべく育成

こうした各種取り組みは、産学官連携が必要となる。

# 本協会が提案するコアカリキュラムの概要と課題

- 次の観点からコアカリキュラム(以下、コアカリ)を設計
  - コアカリは、各大学が当該分野のカリキュラムを設計する上でのツールになること。
  - 卒業生のレベルは、産および学のグローバル化へ対応できること。
- 卒業生は就職後も持続的に力を伸ばせること。
- コアカリの構成
- 情報系学士力を4つの到達目標でカバー
- 各到達目標ごとに、一般レベル(ユーザ側)、専門レベル(ベンダ側)という到達レベルを設定
  - 一般レベル: 情報通信系の基礎知識を当該専門領域で活用できる力
  - 専門レベル: 情報通信系の知識を情報の利活用、情報設計、情報システム開発などに適用できる力
- コアカリの4つの到達目標
  1. 情報通信技術の基本原理および技術的要素の基礎を理解
  2. 情報通信技術の基本的なツールを問題発見・解決に利用
  3. ライフサイクル(要件定義、設計、開発、構築、運用、保守)の概要を理解
  4. 情報通信技術の光と影を理解し、豊かな社会の実現を考えられる。
- コアカリをベースにカリキュラムを実現・運用する上での大学側の課題
- カリキュラムの設計と教員に求められる現場力の獲得
- 実践的な教育力を保持できるように企業との連携確保

**ご静聴ありがとうございました**

---